



SEQUENCE LISTING

<110> Ecker, David J.
Griffey, Richard H.
Sampath, Rangarajan
Hofstadler, Steven
McNeil, John
Crooke, Stanley T.

<120> METHODS FOR RAPID FOR IDENTIFICATION OF PATHOGENS IN HUMANS AND ANIMALS

<130> IBIS0060-100 (DIBIS-0012US.P1)

<140> US/10/728,486

<141> 2003-12-05

<150> 60/431,319

<151> 2002-12-06

<150> 10/323,233

<151> 2002-12-18

<150> 10/326,051

<151> 2002-12-18

<150> 10/325,527

<151> 2002-12-18

<150> 10/325,526

<151> 2002-12-18

<150> 60/443,443

<151> 2003-01-29

<150> 60/443,788

<151> 2003-01-30

<150> 60/447,529

<151> 2003-02-14

<150> 60/501,926

<151> 2003-09-11

<160> 377

<170> FastSEQ for Windows Version 4.0

<210> 1

<211> 1388

<212> RNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> 16S rRNA Sequence

<221> misc_feature

<222> 1-7, 15, 22-24, 36-38, 41, 42,44, 56, 59-90, 93, 97, 98, 109,
110, 112-116, 118-120, 123-131, 134,136, 138-144, 149-155, 161,
162, 164-177, 182-209, 212-220, 222-225, 227, 230, 231, 235, 236,
241, 245, 246, 253, 255-257, 260, 261-263, 267, 269, 270, 278, 279,

281, 282, 284, 291, 294, 301, 306, 310, 329, 330, 335, 336-338,
 344, 345, 347, 350, 351, 355, 356, 357, 361, 363, 364, 371, 372,
 373, 376, 379, 382-386, 388, 389, 394-396, 398-405, 408, 411-438,
 442, 443, 445-451, 453, 454, 458-460, 465, 469, 491, 495, 496, 499,
 504-506, 511, 512, 514, 524, 526-528, 530, 534, 537-544, 546-550,
 552, 556-562, 565, 569-578, 580-586, 589-595, 597, 601-606, 609,
 612-617, 621-624, 629, 633, 636, 639, 643, 645, 646, 648, 650, 654,
 658-660, 669-674, 678-683, 689, 691, 693-696, 704, 708, 712, 734,
 737, 738, 744, 746-754, 756-758, 760-782, 784-786, 791-793,
 796-800, 815, 816, 823-825, 834, 845, 848, 857, 859, 864, 869, 875,
 877, 878, 884, 886, 894-898, 903-917, 920, 922-948, 955, 961, 972,
 973, 978, 990, 1005-1013, 1015, 1017, 1019, 1021-1029, 1031, 1033,
 1037-1043, 1049-1051, 1053, 1054, 1057-1059, 1069, 1075, 1083, 1085,
 1089, 1094, 1096-1099, 1104, 1110, 1111, 1119-1123, 1127, 1128,
 1130, 1132, 1133, 1136, 1138, 1139-1141, 1143, 1144, 1146-1150,
 1154, 1157, 1159-1162, 1166-1170, 1172, 1173, 1176, 1181, 1183-1186,
 1195-1198, 1200, 1205, 1206, 1210, 1220-1222, 1227, 1229, 1231-1233,
 1244, 1249, 1266-1268, 1271, 1273, 1274, 1277-1285, 1288, 1289,
 1293-1304, 1306-1311, 1313-1322, 1324, 1326, 1329, 1330-1338, 1341,
 1345-1347, 1361, 1364, 1366-1368, 1372, 1373, 1375, 1378, 1388

<223> n = A,U,C or G

<400> 1

```

nnnnnnnnnaga ggacnggccca gnnngaacgc ggcggnnngc nnanacagca agcgancggn 60
nnnnnnnnnnnn nnnnnnnnnnnn nnnnnnnnnnn agnggcnnac ggggagaann cnnnnnnnnnn 120
ccnnnnnnnnnn nggnanannnn nnnngaaann nnnnnnaaacc nnnnnnnnnnn nnnnnnnnaaa 180
gnnnnnnnnnnn nnnnnnnnnnnn nnnnnnnnnng annnnnnnnnn gnnnnnanagn ngggngnggaa 240
nggcnnacca agncnnngan nnnagcngnn cgagaggngg nncngccaca nggnacgaga 300
nacggnccan acccacggga ggcagcagnn ggaannnnca aggnngnaan ncgannnagc 360
nannccgcgg nnngangang gnnnnngnng aaannncnnn nnnnnnganga nnnnnnnnnnn 420
nnnnnnnnnnnn nnnnnnnnga cnnannnnnnn nannaagnnn cggcnaacnc ggccagcagc 480
cgcggaacag naggnngcna gcgnnncgga nnangggcga aagngnnngn agngngnnnn 540
nnnnngnnnnn gnaaannnnn nngcnaacnn nnnnnnnncn nnnnnnnacnn nnnnnncngag 600
nnnnnnnagng gnnnnnnngaa nnnnggagng ggnaancgna gananngnan gaanaccnnn 660
gcgaaggcnn nnnncggnnn nnnacgacnc nnnnnncgaa agcnggggnag cnaacaggaa 720
gaacccggag ccangcnnaa acngnnnnnnn nnnngnnngn nnnnnnnnnnn nnnnnnnnnnn 780
nnannnaacg nnnaannnnn ccgcccggga gacgnncgca agnnnaaacc aaangaagac 840
ggggncncng acaagcngng gagnaggga acgangnnac gcgnanaacc accnnnnnga 900
cannnnnnnnn nnnnnnnngan annnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnac agggngcagg 960
ngcgcagccg gnnnggagng ggaagcccgn aacgagcgca acccnnnnnn nnnngcncanc 1020
nnnnnnnnnnng ngnaccnnnn nnnacgccnn ngnaannng gaggaaggng gggangacgc 1080
aancncagnc ccangnnnnng ggcncacacn ncacaaggnn nnnacanngn gnnngcnannn 1140
ngnnannnnnn agcnaancnn nnaaannnnn cnnagncgga ngnnnnncgca accgnnnnncn 1200
gaagnnggan cgcagaacgn nnacagnang nnnccgggaa cgcncgggnc gacacaccgc 1260
ccgcannnca ngnnagnnnn nnnnnccnna agnnnnnnnn nnnncnnnnn ngnnnnnnnn 1320
nncnanggnn nnnnnnnnga ngggnnnaag cgaacaagga nccnannnga annngggngg 1380
acaccccn

```

<210> 2

<211> 2654

<212> RNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> 16S rRNA Consensus Sequence

<221> misc_feature

<222> 1-4, 8-12, 16, 18-22, 31, 35-40, 43, 47, 54, 56-62, 64, 65, 67-69,
 71, 72, 74-76, 79, 80, 83, 84, 86-93, 95-99, 101, 104-106, 108, 109,

119, 125-142, 144-171, 173-175, 178-182, 186, 194, 198-202, 208, 214, 215, 218-221, 224, 226-229, 233, 244-246, 248, 250, 251, 254, 256-280, 282-284, 288-292, 295, 299-307, 309-311, 314, 316, 318, 319, 322, 325-328, 332-354, 358-360, 362-365, 367, 370, 372, 373, 375-378, 380, 381, 385-387, 389-392, 398-403, 407, 414-420, 425, 429, 431, 433, 434, 439, 443, 451, 458, 463, 464, 465, 466, 467, 469, 479, 482, 483, 492-496, 498, 500, 503-505, 507-509, 512-525, 528, 529, 533, 537, 539, 540, 543-545, 547, 549, 552-561, 564, 567, 570-578, 580, 583, 586, 589, 594, 599-601, 604, 605, 607, 611-613, 616-620, 622-625, 630, 635, 637-639, 643, 646-648, 651, 652, 657, 662-666, 670, 672-676, 682, 689-696, 703-708, 714, 715, 718-720, 722, 725, 730, 731, 733, 736, 738, 742-744, 746, 747, 756, 757, 763-766, 770-773, 776-791, 794, 805-814, 817-829, 832, 833, 835-842, 847, 852, 855-870, 872, 875, 876, 878, 879, 881-883, 885, 887, 889, 892-894, 896-898, 900, 901, 903, 908, 913, 920, 922, 923, 925-927, 932, 936, 939-946, 952, 956, 959, 962-967, 969, 970, 972, 976-978, 983, 999, 1001, 1002, 1008, 1009, 1015, 1022, 1023, 1025, 1028-1034, 1039, 1042, 1043, 1045, 1047, 1052, 1056-1063, 1069-1074, 1076-1097, 1102, 1103, 1109-1121, 1126-1132, 1134, 1135, 1137-1143, 1147-1155, 1159, 1161, 1164, 1165, 1167, 1168, 1170, 1174, 1178-1185, 1189, 1191, 1192, 1194-1198, 1200, 1204, 1206-1208, 1210, 1215, 1218-1223, 1225, 1227-1229, 1231-1236, 1240, 1245-1247, 1253, 1254, 1258, 1260, 1263, 1265, 1267, 1268, 1271, 1272, 1277, 1278, 1280-1282, 1285, 1286, 1291-1293, 1296-1316, 1321-1326, 1328-1345, 1348-1455, 1457, 1458, 1464-1490, 1496, 1497, 1511, 1513-1516, 1518, 1519, 1523, 1525, 1526, 1528, 1529, 1533, 1535-1537, 1539-1542, 1545-1552, 1560, 1561, 1567-1571, 1576, 1581, 1583, 1588-1591, 1593-1633, 1635-1638, 1640-1642, 1644-1646, 1648-1654, 1656, 1661, 1662, 1673, 1674, 1676, 1677, 1680, 1683, 1684, 1687, 1691, 1692, 1695, 1699, 1702, 1703, 1707, 1714, 1718, 1719, 1727, 1728, 1730-1738, 1740-1744, 1746-1756, 1758-1760, 1767, 1768, 1770, 1779, 1780, 1789, 1790, 1820, 1828, 1831, 1833, 1836, 1839-1846, 1851-1859, 1861, 1863, 1865, 1869-1871, 1873-1877, 1879, 1886-1890, 1892, 1896-1900, 1915, 1916, 1918, 1920, 1924, 1925, 1927-1932, 1934, 1936-1950, 1952, 1953, 1956, 1961, 1966, 1968, 1969, 1970, 1973-1980, 1983, 1984, 1987-1993, 1998, 2000-2004, 2006, 2007, 2011, 2014, 2016-2029, 2034-2044, 2046, 2048-2056, 2061, 2063-2065, 2067, 2068, 2072, 2075, 2085, 2086, 2091, 2095, 2096, 2106, 2108, 2109, 2111, 2116-2118, 2120, 2122-2125, 2128, 2129, 2132, 2133, 2136-2143, 2146, 2147, 2150, 2151, 2153, 2155, 2159, 2160, 2161, 2164, 2165, 2169, 2170 2173-2176, 2179-2182, 2190-2192, 2199, 2200, 2203-2205, 2214, 2217-2222, 2228, 2232, 2248, 2251, 2253, 2266, 2268-2271, 2280, 2283, 2291-2294, 2311, 2313, 2324, 2327, 2328, 2339, 2340, 2349, 2350, 2355, 2358, 2362, 2370, 2372, 2386, 2394, 2396, 2397, 2399, 2401, 2403, 2405-2407, 2410-2412, 2415-2417, 2419-2421, 2423, 2424, 2426, 2442-2444, 2446, 2449, 2450, 2452, 2454, 2459-2461, 2463, 2466-2468, 2473-2475, 2479, 2480, 2483, 2485, 2486, 2491-2494, 2497-2500, 2505, 2506, 2512, 2520-2522, 2526, 2528-2530, 2532-2535, 2539, 2540, 2543-2545, 2547, 2549-2568, 2571-2573, 2575, 2576-2579, 2583, 2584, 2586-2589, 2591, 2597-2599, 2601-2603, 2605, 2609-2612, 2614, 2615, 2617, 2618-2622, 2625-2627, 2630-2632, 2637-2640, 2642-2647, 2649-2654

<223> n = A,U,C or G

<400> 2

nnnnaagnnn nnaagnnnn nnggggagcc nggcnnnnnn agncgangaa ggangnnnnn 60
 nncnncnna nncnnngggn agnnnnnnnn nnnnnnnna nccnnngnnc cgaaggggna 120
 accnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn ngnnnacnnn 180
 nngaangaaa cacnagannn nnaggaanag aaannaannn ngancnnng agnggcgagc 240
 gaannngnan nagnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn annngaannn nnggnaagnn 300
 nnnnnnnann nggnanann cngannnnna annnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnagannn 360
 cnnnnncnngn gnnannnnngn ngaannngnn nngaccannn nnaagncaa aacnnnnnnn 420
 gaccnaagng nannagacng ganggaaagg ngaaaagnac ccnnnnnnang ggaggaaana 480

gnnccgaaac	cnnnnnncnan	aannngnnna	gnnnnnnnnn	nnnnngannng	cgnccgann	540
agnnnncngng	annnnnnnnnn	ngcnagnaana	nnnnnnnnngn	agnccgnagng	aaancgaggn	600
naannngngcg	nnnagnnnnn	gnnnnagacn	cgaancnnng	gancannnag	nncaggngaa	660
gnnnnnngaana	annnnnggag	gnccgaaacnn	nnnnnnnggaa	aannnnnnngg	aganngggnn	720
gnggngaaan	ncnaancnaa	cnnngnnaag	cggccnncga	aannnnaggn	nnngcnnnnn	780
nnnnnnnnnn	nggnggagag	cacgnnnnnn	nnnnnggnnn	nnnnnnnnna	cnnannnnnn	840
nnaaacncga	anccnnnnnn	nnnnnnnnnn	gnagnnannc	nnngngngna	annncnnngn	900
nanagggnaa	cancncagan	cnnncnnnaag	gncccnaann	nnnnnnnaagg	gnaaangang	960
gnnnnnncnn	anacannnag	gangggcaga	agcagccanc	nnaaaganng	cgaanagcca	1020
cnncnagnnn	nnnnngcgng	annanancgg	gncaannnnn	nnnccgaann	nnnnngnnnn	1080
nnnnnnnnnn	nnnnnnngga	gnngagcggn	nnnnnnnnnn	ngaagnnnnn	nnngnnnnnn	1140
nnngganann	nnnnnaggnng	nagnngnnan	agancganann	nnnnnggana	nnccnnnnncn	1200
ccgnannncn	aaggncnnnn	nnnangnnnc	nnnnnnnggn	agcgnnncca	agnngagncn	1260
ganangnnag	nngagggnan	nnngnnaacc	nnnacnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnngacg	1320
nnnnnnngnn	nnnnnnnnnn	nnnnngggnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	1380
nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	1440
nnnnnnnnnn	nnnnncnnga	aaannnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	cgaccnnaaa	1500
ccgacacagg	ngnnnnngng	agnanncnna	ggngnnngnn	nnaannnnnn	nnaaggaaacn	1560
ngcaaannnn	nccganccgg	nanaagggnn	ncnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	1620
nnnnnnnnnn	nnngnnnnan	nnannngnnn	nnnnncnacga	nnaaaaaacac	agnncnngcn	1680
aanncgnaag	nnngangaang	gnngacnccg	cccnngcnnng	aaggaaanngn	nnnnnnnnngn	1740
nnnnngnnnn	nnnnnnannn	aagcccnngn	aacggcggnn	gaacaaacnn	ccaaggagcg	1800
aaaccgcggg	aagccgaccn	gcacgaangg	ngnaangann	nnnnnncgcc	nnnnnnnnnc	1860
ncngngaann	nannnnngna	agagcnnnnn	cncgcnnnnn	gacggaaaga	ccccnngnan	1920
cacnnannnn	nnangnnnnn	nnnnnnnnnn	gnnagnaagg	nggagncnnn	gannnnnnnn	1980
cgnnagnnnn	nnnggagncn	nnnnngnnaac	nacncnnnnn	nnnnnnnnnc	aacnnnnnnn	2040
nnnnancnnn	nnnnnnngaca	ngnnngnnng	gnagnacggg	gcggnnccccc	naaanngaac	2100
ggaggngnnc	naaggnnncn	annnnnggng	gnnacnnnnn	nnnagnnaan	ngnanaaggn	2160
ngcnnacggn	agnnnnacnn	nncgagcagn	nncgaaaggn	ggnnnaggac	cgngngnnnn	2220
nnngaagngc	cncgccaacg	gaaaaagnac	ncnggggaaa	caggcnannn	ncccaagagn	2280
canacgacgg	nnnnnggcac	ccgagcggcc	ncncaccggg	gcgnagnngg	cccaagggnn	2340
ggcgcgccnn	aaagnggnac	gngagcgggg	anaacgcgga	gacagnggcc	cacngnngng	2400
ngngnnngan	nngannngnn	ngnncnagac	gagaggaccg	gnnnngnacnn	ancncgggnn	2460
ncnggnnggc	cannngcann	gcngnnagca	nnnnnggnnn	gaaanngcga	angcacaagn	2520
nnngaancnn	cnnnnagann	agnnnncnnc	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnag	nnncnnnnna	2580
gannannnng	ngaaggnnng	nnngnaaggn	nnngnnnnnn	nnagnnnnacn	nnacaannnn	2640
cnnnnnncnn	nnnn					2654

<210> 3
 <211> 13
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

<220>
 <223> Primer

<400> 3
 cgtggtgacc ctt 13

<210> 4
 <211> 14
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

<220>
 <223> Primer

<400> 4
 cgtcgtcacc gcta 14

<210> 5

<211> 13
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> Primer

 <400> 5
 cgtggtaccc ctt 13

 <210> 6
 <211> 90
 <212> RNA
 <213> Bacillus anthracis

 <220>
 <223> PCR Primer

 <221> misc_feature
 <222> 20
 <223> n = A, U, C or G

 <400> 6
 gcgaagaacc uuaccaggun uugacauccu cugacaaccc uagagauagg gcuucuccuu 60
 cgggagcaga gugacaggug gugcaugguu 90

 <210> 7
 <211> 90
 <212> RNA
 <213> Bacillus cereus

 <400> 7
 gcgaagaacc uuaccagguc uugacauccu cugaaaaccc uagagauagg gcuucuccuu 60
 cgggagcaga gugacaggug gugcaugguu 90

 <210> 8
 <211> 30
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 8
 gtgagatggt gggttaagtc ccgtaacgag 30

 <210> 9
 <211> 21
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 9
 gacgtcatcc ccaccttcct c 21

 <210> 10
 <211> 25
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

<220>
 <223> PCR Primer

 <400> 10
 atgttggtt aagtcccgca acgag 25

 <210> 11
 <211> 23
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 11
 ttgacgtcat cccaccttc ctc 23

 <210> 12
 <211> 22
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 12
 ttaagtcccg caacgatcgc aa 22

 <210> 13
 <211> 22
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 13
 tgacgtcatc cccaccttcc tc 22

 <210> 14
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 14
 gctacacacg tgctacaatg 20

 <210> 15
 <211> 21
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 15
 cgagttgcag actgcgatcc g 21

<210> 16
<211> 22
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> PCR Primer

<400> 16
aagtcggaat cgctagtaat cg 22

<210> 17
<211> 19
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> PCR Primer

<400> 17
gacgggcggt gtgtacaag 19

<210> 18
<211> 25
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> PCR Primer

<400> 18
tgaacgctgg tggcatgctt aacac 25

<210> 19
<211> 22
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> PCR Primer

<400> 19
tacgcattac tcacccgtcc gc 22

<210> 20
<211> 26
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> PCR Primer

<400> 20
gtggcatgcc taatacatgc aagtcg 26

<210> 21
<211> 20
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
 <223> PCR Primer

<400> 21
 ttactcaccc gtccgcccgt 20

<210> 22
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

<220>
 <223> PCR Primer

<400> 22
 taacacatgc aagtcgaacg 20

<210> 23
 <211> 17
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

<220>
 <223> PCR Primer

<400> 23
 ttactcaccc gtccgcc 17

<210> 24
 <211> 18
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

<220>
 <223> PCR Primer

<400> 24
 gtgtagcggg gaaatgcg 18

<210> 25
 <211> 22
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

<220>
 <223> PCR Primer

<400> 25
 gtatctaatac ctgtttgctc cc 22

<210> 26
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

<220>
 <223> PCR Primer

<400> 26
 agaacaccga tggcgaaggc 20

<210> 27
 <211> 21
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 27
 cgtggactac cagggtatct a 21

 <210> 28
 <211> 22
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 28
 ggattagaga ccctggtagt cc 22

 <210> 29
 <211> 18
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 29
 ggccgtactc cccaggcg 18

 <210> 30
 <211> 26
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 30
 ggattagata ccctggtagt ccacgc 26

 <210> 31
 <211> 18
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 31
 ggccgtactc cccaggcg 18

 <210> 32
 <211> 22
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>

<223> PCR Primer	
<400> 32	
tagataccct ggtagtccac gc	22
<210> 33	
<211> 15	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 33	
cgtactcccc aggcg	15
<210> 34	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 34	
ttcgatgcaa cgccaagaac ct	22
<210> 35	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 35	
acgagctgac gacagccatg	20
<210> 36	
<211> 17	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 36	
acgcgaagaa cottacc	17
<210> 37	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 37	
acgacacgag ctgacgac	18
<210> 38	

<211> 18
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 38
 ctgacacctg cccggtgc 18

 <210> 39
 <211> 19
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 39
 gaccgttata gttacggcc 19

 <210> 40
 <211> 25
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 40
 tctgtcccta gtacgagagg accgg 25

 <210> 41
 <211> 18
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 41
 tgcttagatg ctttcagc 18

 <210> 42
 <211> 24
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 42
 ctgtccctag tacgagagga ccgg 24

 <210> 43
 <211> 24
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

<400> 43	
gtttcatgct tagatgcttt cagc	24
<210> 44	
<211> 26	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 44	
ggggagtgaa agagatcctg aaaccg	26
<210> 45	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 45	
acaaaaggta cgccgtcacc c	21
<210> 46	
<211> 26	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 46	
ggggagtgaa agagatcctg aaaccg	26
<210> 47	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 47	
acaaaaggca cgccatcacc c	21
<210> 48	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 48	
cgagagggaa acaaccaga cc	22
<210> 49	
<211> 19	

<212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 49
 tggctgcttc taagccaac 19

 <210> 50
 <211> 29
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 50
 tgctcgtggt gcacaagtaa cggatatta 29

 <210> 51
 <211> 29
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 51
 tgctgctttc gcatgggtaa ttgcttcaa 29

 <210> 52
 <211> 28
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 52
 caaaacttat taggtaagcg tgttgact 28

 <210> 53
 <211> 30
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 53
 tcaagcgcca tttcttttgg taaaccacat 30

 <210> 54
 <211> 28
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

<400> 54	
caaaacttat taggtaagcg tggtgact	28
<210> 55	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 55	
tcaagcgcca tctcttttcgg taatccacat	30
<210> 56	
<211> 27	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 56	
taagaagccg gaaaccatca actaccg	27
<210> 57	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 57	
ggcgcttgta cttaccgcac	20
<210> 58	
<211> 19	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 58	
tgattctggt gcccggtgt	19
<210> 59	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 59	
ttggccatca ggccacgcat ac	22
<210> 60	
<211> 19	
<212> DNA	

<213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 60
 tgattccggt gcccggtggt 19
 <210> 61
 <211> 22
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 61
 ttggccatca gaccacgcat ac 22
 <210> 62
 <211> 24
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 62
 ctggcaggta tgcgtggtct gatg 24
 <210> 63
 <211> 25
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 63
 cgcaccgtgg gttgagatga agtac 25
 <210> 64
 <211> 24
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 64
 cttgctggta tgcgtggtct gatg 24
 <210> 65
 <211> 25
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 65

cgcacccatgc gtagagatga agtac	25
<210> 66	
<211> 26	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 66	
cgtcgggtga ttaaccgtaa caaccg	26
<210> 67	
<211> 25	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 67	
gttttttcggtt gcgtacgatg atgtc	25
<210> 68	
<211> 26	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 68	
cgtcgtgtaa ttaaccgtaa caaccg	26
<210> 69	
<211> 27	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 69	
acgttttttcg ttttgaacga taatgct	27
<210> 70	
<211> 27	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 70	
caaaggtaag caaggtcggtt tccgtca	27
<210> 71	
<211> 24	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	

<220>
 <223> PCR Primer

 <400> 71
 cgaacggcct gagtagtcaa cacg 24

 <210> 72
 <211> 27
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 72
 caaaggtaag caaggacgtt tccgtca 27

 <210> 73
 <211> 24
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 73
 cgaacggcca gagtagtcaa cacg 24

 <210> 74
 <211> 21
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 74
 tagactgccc aggacacgct g 21

 <210> 75
 <211> 21
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 75
 gccgtccatc tgagcagcac c 21

 <210> 76
 <211> 21
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 76
 ttgactgccc aggtcacgct g 21

<210> 77
 <211> 21
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 77
 gccgtccatt tgagcagcac c 21

 <210> 78
 <211> 25
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 78
 aactaccgtc cgcagttcta cttcc 25

 <210> 79
 <211> 24
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 79
 gttgtcgcca ggcataacca tttc 24

 <210> 80
 <211> 25
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 80
 aactaccgtc ctcagttota cttcc 25

 <210> 81
 <211> 24
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 81
 gttgtcacca ggcattacca tttc 24

 <210> 82
 <211> 28
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

<220>
 <223> PCR Primer

<400> 82
 ccacagttct acttccgtac tactgacg 28

<210> 83
 <211> 30
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

<220>
 <223> PCR Primer

<400> 83
 tccaggcatt accatttcta ctccttctgg 30

<210> 84
 <211> 30
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

<220>
 <223> PCR Primer

<400> 84
 gacctacagt aagaggttct gtaatgaacc 30

<210> 85
 <211> 24
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

<220>
 <223> PCR Primer

<400> 85
 tccaagtgct ggtttacccc atgg 24

<210> 86
 <211> 23
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

<220>
 <223> PCR Primer

<400> 86
 catccacacg gtggtggtga agg 23

<210> 87
 <211> 22
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

<220>
 <223> PCR Primer

<400> 87
 gtgctggttt accccatgga gt 22

<210> 88
 <211> 25
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 88
 cgtgttgact attcggggcg ttcag 25

 <210> 89
 <211> 30
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 89
 attcaagagc catttctttt ggtaaaccac 30

 <210> 90
 <211> 29
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 90
 tcaacaacct cttggaggta aagctcagt 29

 <210> 91
 <211> 30
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 91
 tttcttgaag agtatgagct gctccgtaag 30

 <210> 92
 <211> 23
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 92
 catccacagc gtggtggtga agg 23

 <210> 93
 <211> 29
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>

<223> PCR Primer
 <400> 93
 tgttttgtat ccaagtgctg gtttaccctc 29
 <210> 94
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 94
 cgtggcggcg tggttatcga 20
 <210> 95
 <211> 24
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 95
 cggtacgaac tggatgtcgc cggt 24
 <210> 96
 <211> 22
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 96
 tatcgctcag gcgaactcca ac 22
 <210> 97
 <211> 21
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 97
 gctggattcg cctttgctac g 21
 <210> 98
 <211> 30
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 98
 tgtaatgaac cctaataacc atccacacgg 30
 <210> 99

<211> 27
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 99
 ccaagtgctg gtttacccca tggagta 27

 <210> 100
 <211> 30
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 100
 taatgaaccc taatgaccat ccacacggtg 30

 <210> 101
 <211> 26
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 101
 tccaagtgct ggtttacccc atggag 26

 <210> 102
 <211> 29
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 102
 cttggaggta agtctcattt tgggtgggca 29

 <210> 103

 <211> 30
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 103
 cgtataagct gcaccataag cttgtaatgc 30

 <210> 104
 <211> 18
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>

<223> PCR Primer
 <400> 104
 cgacgcgctg cgcttcac 18
 <210> 105
 <211> 24
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 105
 gcgttccaca gcttggtgca gaag 24
 <210> 106
 <211> 18
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 106
 gaccacctcg gcaaccgt 18
 <210> 107
 <211> 18
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 107
 ttcgctctcg gcctggcc 18
 <210> 108
 <211> 27
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 108
 gcactatgca cacgtagatt gtcctgg 27
 <210> 109
 <211> 26
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 109
 tatagcacca tccatctgag cggcac 26
 <210> 110

<211> 22
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> PCR Primer

<400> 110
cggcgtactt caacgacagc ca 22

<210> 111
<211> 20
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> PCR Primer

<400> 111
cgcggtcggc tcggtgatga 20

<210> 112
<211> 24
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> PCR Primer

<400> 112
cttctgcaac aagctgtgga acgc 24

<210> 113
<211> 23
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> PCR Primer

<400> 113
tcgcagttca tcagcacgaa gcg 23

<210> 114
<211> 18
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> PCR Primer

<400> 114
aagacgacct gcacgggc 18

<210> 115
<211> 19
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>

<223> PCR Primer
 <400> 115
 gcgctccacg tcttcacgc 19
 <210> 116
 <211> 22
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 116
 ctgttcttag tacgagagga cc 22
 <210> 117
 <211> 21
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 117
 ttcgtgctta gatgctttca g 21
 <210> 118
 <211> 17
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 118
 acgcaagaa ccttacc 17
 <210> 119
 <211> 18
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 119
 acgacacgag ctgacgac 18
 <210> 120
 <211> 14
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 120
 cgaagaacct tacc 14
 <210> 121

<211> 12
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 121
 acacgagctg ac 12

 <210> 122
 <211> 14
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 122
 cgaagaacct tacc 14

 <210> 123
 <211> 12
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 123
 acacgagctg ac 12

 <210> 124
 <211> 19
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 124
 cctgataagg gtgaggtcg 19

 <210> 125
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 125
 acgtccttca tcgcctctga 20

 <210> 126
 <211> 22
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

<400> 126	
gttgtgaggt taagcgacta ag	22
<210> 127	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 127	
ctatcgggtca gtcaggagta t	21
<210> 128	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 128	
gttgtgaggt taagcgacta ag	22
<210> 129	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 129	
ttgcatcggg ttggttaagtc	20
<210> 130	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 130	
atactcctga ctgaccgata g	21
<210> 131	
<211> 19	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 131	
aacatagcct tctccgtcc	19
<210> 132	

<211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 132
 gacttaccaa cccga~~t~~gcaa 20

 <210> 133
 <211> 24
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 133
 taccttagga ccg~~t~~tatagt tacg 24

 <210> 134
 <211> 19
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 134
 ggacggagaa ggctatg~~t~~t 19

 <210> 135
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 135
 ccaaacaccg ccg~~t~~cgatat 20

 <210> 136
 <211> 24
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 136
 cgtaactata acggtcctaa ggta 24

 <210> 137
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

<400> 137 gcttacacac ccggcctatc	20
<210> 138 <211> 20 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 138 atatcgacgg cggtgtttgg	20
<210> 139 <211> 19 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 139 gcgtgacagg caggtattc	19
<210> 140 <211> 22 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 140 agtctcaaga gtgaacacgt aa	22
<210> 141 <211> 18 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 141 gctgctggca cggagtta	18
<210> 142 <211> 20 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 142 gacacgtcc agactcctac	20
<210> 143 <211> 18	

<212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 143
 ccatgcagca cctgtctc 18

 <210> 144
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 144
 gatctggagg aataccggtg 20

 <210> 145
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 145
 acggttacct tgttacgact 20

 <210> 146
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 146
 gagagcaagc ggacctcata 20

 <210> 147
 <211> 17
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 147
 cctcctgcgt gcaaagc 17

 <210> 148
 <211> 19
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

<400> 148	
tggaagatct gggtcaggc	19
<210> 149	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 149	
caatctgctg acggatctga gc	22
<210> 150	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 150	
gtcgtgaaaa cgagctggaa ga	22
<210> 151	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 151	
catgatggtc acaaccgg	18
<210> 152	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 152	
tggcgaacct ggtgaacgaa gc	22
<210> 153	
<211> 25	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 153	
ctttcgcttt ctogaactca accat	25
<210> 154	
<211> 26	
<212> DNA	

<213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 154
 cgtcagggtga aattccgtga agttaa 26
 <210> 155
 <211> 21
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 155
 aacttcgcct tcggtcatgt t 21
 <210> 156
 <211> 24
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 156
 ggtgaaagaa gttgcctcta aagc 24
 <210> 157
 <211> 23
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 157
 ttcagggtcca tcgggttcat gcc 23
 <210> 158
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 158
 cgtggcggcg tggttatcga 20
 <210> 159
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 159

acgaactgga tgtcgccgtt	20
<210> 160	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 160	
cggaattact gggcgtaaag	20
<210> 161	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 161	
cgcatttcac cgctacac	18
<210> 162	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 162	
accagtgct gctgaaccgt gc	22
<210> 163	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 163	
gttcaaatgc ctggataccc a	21
<210> 164	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 164	
gggagcaaac aggattagat ac	22
<210> 165	
<211> 15	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	

<220>
 <223> PCR Primer

 <400> 165
 cgtactcccc aggcg 15

 <210> 166
 <211> 21
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 166
 tggcccgaaa gaagctgagc g 21

 <210> 167

 <211> 21
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 167
 acgcgggcat gcagagatgc c 21

 <210> 168
 <211> 19
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 168
 atgttggtt aagtcccg 19

 <210> 169
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 169
 tgacgtcatc cccaccttcc 20

 <210> 170
 <211> 19
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 170

cttgtacaca ccgcccgtc	19
<210> 171	
<211> 17	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 171	
aaggaggtga tccagcc	17
<210> 172	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 172	
cggattggag tctgcaactc g	21
<210> 173	
<211> 19	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 173	
gacgggcggt gtgtacaag	19
<210> 174	
<211> 15	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 174	
ggtggatgcc ttggc	15
<210> 175	
<211> 16	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 175	
gggtttcccc attcgg	16
<210> 176	
<211> 21	
<212> DNA	

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> PCR Primer

<400> 176

gggaactgaa acatctaagt a

21

<210> 177

<211> 15

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> PCR Primer

<400> 177

ttcgctcgcc gctac

15

<210> 178

<211> 19

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> PCR Primer

<400> 178

taccccaaac cgacacagg

19

<210> 179

<211> 18

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> PCR Primer

<400> 179

ccttctcccg aagttacg

18

<210> 180

<211> 19

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> PCR Primer

<400> 180

ccgtaacttc gggagaagg

19

<210> 181

<211> 15

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> PCR Primer

<400> 181

caccgggcag gcgtc	15
<210> 182	
<211> 16	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 182	
gacgcctgcc cggtgc	16
<210> 183	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 183	
ccgacaagga atttcgctac c	21
<210> 184	
<211> 23	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 184	
aaggtactcc ggggataaca ggc	23
<210> 185	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 185	
agccgacatc gaggtgccaa ac	22
<210> 186	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 186	
gacagttcgg tccctatc	18
<210> 187	
<211> 17	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	

<220>		
<223> PCR Primer		
<400> 187		
ccggtcctct cgtacta		17
<210> 188		
<211> 17		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> PCR Primer		
<400> 188		
tagtacgaga ggaccgg		17
<210> 189		
<211> 22		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> PCR Primer		
<400> 189		
ttagatgctt tcagcactta tc		22
<210> 190		
<211> 24		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> PCR Primer		
<400> 190		
aaactagata acagtagaca tcac		24
<210> 191		
<211> 18		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> PCR Primer		
<400> 191		
gtgcgccctt tctaactt		18
<210> 192		
<211> 20		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> PCR Primer		
<400> 192		
agagtttgat catggctcag		20

<210> 193
<211> 17
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> PCR Primer

<400> 193
actgctgcct cccgtag 17

<210> 194
<211> 19
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> PCR Primer

<400> 194
cactggaact gagacacgg 19

<210> 195
<211> 20
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> PCR Primer

<400> 195
ctttacgccc agtaattccg 20

<210> 196
<211> 19
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> PCR Primer

<400> 196
ccagcagccg cggtataac 19

<210> 197
<211> 22
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> PCR Primer

<400> 197
gtatctaatac ctgtttgctc cc 22

<210> 198
<211> 18
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 198	
gtgtagcggg gaaatgcg	18
<210> 199	
<211> 19	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 199	
ggtaagggttc ttcgcgttg	19
<210> 200	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 200	
aagcgggtgga gcatgtgg	18
<210> 201	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 201	
attgtagcac gtgtgtagcc c	21
<210> 202	
<211> 19	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 202	
caagtcacatca tggccctta	19
<210> 203	
<211> 17	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 203	
aaggaggtga tccagcc	17

<210> 204	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 204	
agagtttgat catggctcag	20
<210> 205	
<211> 17	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 205	
aaggaggtga tccagcc	17
<210> 206	
<211> 19	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 206	
acctgcccag tgctggaag	19
<210> 207	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 207	
tcgctacctt aggaccgt	18
<210> 208	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 208	
gccttgtaga cacctcccgt c	21
<210> 209	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	

<220>
 <223> PCR Primer

 <400> 209
 cacggctacc ttgttacgac 20

 <210> 210
 <211> 22
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 210
 ttgtacacac cgcccgtcat ac 22

 <210> 211
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 211
 ccttggttacg acttcacccc 20

 <210> 212
 <211> 21
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 212
 tacggtgaat acgttcccgg g 21

 <210> 213
 <211> 22
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 213
 accttggttac gacttcaccc ca 22

 <210> 214
 <211> 19
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 214
 accacgccgt aaacgatga 19

<210> 215
 <211> 21
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 215
 cccccgtcaa ttcctttgag t 21

 <210> 216
 <211> 22
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 216
 gataccctgg tagtccacac cg 22

 <210> 217
 <211> 19
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 217
 gccttgcgac cgtactccc 19

 <210> 218
 <211> 22
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 218
 tagataccct ggtagtccac gc 22

 <210> 219
 <211> 18
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 219
 gcgaccgtac tccccagg 18

 <210> 220
 <211> 18
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>

<223> PCR Primer
 <400> 220
 tagtcccgcgca acgagcgc 18
 <210> 221
 <211> 22
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 221
 gacgtcatcc ccaccttcct cc 22
 <210> 222
 <211> 22
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 222
 tagaacgtcg cgagacagtt cg 22
 <210> 223
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 223
 agtccatccc ggtcctctcg 20
 <210> 224
 <211> 17
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 224
 gaggaaagtc cgggctc 17
 <210> 225
 <211> 18
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 225
 ataagccggg ttctgtcg 18
 <210> 226

<211> 19
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 226
 gaggaaagtc catgctcgc 19

 <210> 227
 <211> 22
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 227
 gtaagccatg ttttgttcca tc 22

 <210> 228
 <211> 17
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 228
 gaggaaagtc cgggctc 17

 <210> 229
 <211> 18
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 229
 ataagccggg ttctgtcg 18

 <210> 230
 <211> 35
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 230
 gcgggatacct ctagagggtgt taaatagcct ggcag 35

 <210> 231
 <211> 35
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>

<223> PCR Primer
 <400> 231
 gcgggaccc ctagaagacc tcctgcgtgc aaagc 35
 <210> 232
 <211> 19
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 232
 gaggaagtc catgctcac 19
 <210> 233
 <211> 22
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 233
 ataagccatg ttctgttcca tc 22
 <210> 234
 <211> 19
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 234
 atgttggtt aagtccgc 19
 <210> 235
 <211> 17
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 235
 aaggaggtga tccagcc 17
 <210> 236
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 236
 cggaattact gggcgtaaag 20
 <210> 237

<211> 22
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 237
 gtatctaatac ctgtttgctc cc 22

 <210> 238
 <211> 19
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 238
 atgttgggtt aagtcccg 19

 <210> 239
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 239
 tgacgtcatg cccaccttcc 20

 <210> 240
 <211> 19
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 240
 atgttgggtt aagtcccg 19

 <210> 241
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 241
 tgacgtcatg gccaccttcc 20

 <210> 242
 <211> 34
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>

<223> PCR Primer
 <400> 242
 gcgggatcct ctagacctga taagggtgag gtcg 34
 <210> 243
 <211> 34
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 243
 gcgggatcct ctagagcgtg acaggcaggt attc 34
 <210> 244
 <211> 17
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 244
 acgcgaagaa ccttacc 17
 <210> 245
 <211> 19
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 245
 gacgggcggt gtgtacaag 19
 <210> 246
 <211> 18
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 246
 gtgtagcggt gaaatgcg 18
 <210> 247
 <211> 21
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 247
 cgagttgcag actgcgatcc g 21
 <210> 248

<211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 248
 taacacatgc aagtcgaacg 20

 <210> 249
 <211> 15
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 249
 cgtactcccc aggcg 15

 <210> 250
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 250
 taacacatgc aagtcgaacg 20

 <210> 251
 <211> 18
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 251
 acgacacgag ctgacgac 18

 <210> 252
 <211> 22
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 252
 acaacgaagt acaatacaag ac 22

 <210> 253
 <211> 22
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

<400> 253	
cttctacatt tttagccatc ac	22
<210> 254	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 254	
ttaagtcccg caacgagcgc aa	22
<210> 255	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 255	
tgacgtcatc cccaccttcc tc	22
<210> 256	
<211> 28	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 256	
tgagtgatga aggccttagg gttgtaaa	28
<210> 257	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 257	
cggctgctgg cacgaagtta g	21
<210> 258	
<211> 23	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 258	
atggacaagg ttggcaagga agg	23
<210> 259	
<211> 20	

<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> PCR Primer

<400> 259
tagccgcggt cgaattgcat 20

<210> 260
<211> 26
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> PCR Primer

<400> 260
aaggaaggcg tgatcacctg tgaaga 26

<210> 261
<211> 23
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> PCR Primer

<400> 261
ccgcggtcga attgcatgcc ttc 23

<210> 262
<211> 16
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> PCR Primer

<400> 262
acgcgctgcg cttcac 16

<210> 263
<211> 20
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> PCR Primer

<400> 263
ttgcagaagt tgcggtagcc 20

<210> 264
<211> 18
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> PCR Primer

<400> 264	
tcgaccacct gggcaacc	18
<210> 265	
<211> 19	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 265	
atcaggtcgt gcggcatca	19
<210> 266	
<211> 17	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 266	
cacggtgccg gcgtact	17
<210> 267	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 267	
gcggtcggct cgttgatgat	20
<210> 268	
<211> 25	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 268	
ttggaggtaa gtctcatttt ggtgg	25
<210> 269	
<211> 25	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 269	
aagctgcacc ataagcttgt aatgc	25
<210> 270	
<211> 20	

<212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 270
 cagcgttttcg gcgaaatgga 20

 <210> 271
 <211> 24
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 271
 cgacttgacg gttaacattt cctg 24

 <210> 272
 <211> 23
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 272
 gggcagcgtt tcggcgaaat gga 23

 <210> 273
 <211> 27
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 273
 gtccgacttg acggtcaaca tttcctg 27

 <210> 274
 <211> 29
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 274
 caggagtcgt tcaactcgat ctacatgat 29

 <210> 275
 <211> 19
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

<400> 275	
acgccatcag gccacgcat	19
<210> 276	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 276	
gcacaacctg cggctgcg	18
<210> 277	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 277	
acggcacgag gtagtcgc	18
<210> 278	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 278	
cgccgacttc gacggtgacc	20
<210> 279	
<211> 19	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 279	
gagcatcagc gtgcgtgct	19
<210> 280	
<211> 23	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 280	
ccacacgcgc ttcttcaaca act	23
<210> 281	
<211> 25	
<212> DNA	

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> PCR Primer

<400> 281

ggcatcacca tttccttgct cttcg

25

<210> 282

<211> 27

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> PCR Primer

<400> 282

gagagtttga tcctggctca gaacgaa

27

<210> 283

<211> 22

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> PCR Primer

<400> 283

tggtactcac ccgtctgcc a ct

22

<210> 284

<211> 19

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> PCR Primer

<400> 284

accgagcaag gagaccagc

19

<210> 285

<211> 23

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> PCR Primer

<400> 285

tataacgcac atcgtcaggg tga

23

<210> 286

<211> 20

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> PCR Primer

<400> 286

agaccaatt acattggctt	20
<210> 287	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 287	
ccagtgtgtg ttagtacat	20
<210> 288	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 288	
atgtactaca acagtactgg	20
<210> 289	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 289	
caagtcaacc acagcattca	20
<210> 290	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 290	
gggcttatgt actacaacag	20
<210> 291	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 291	
tctgtcttgc aagtcaacca c	21
<210> 292	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	

<220>
 <223> PCR Primer

 <400> 292
 ggaatttttt gatggtagag a 21

 <210> 293
 <211> 19
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 293
 taaagcaciaa tttcaggcg 19

 <210> 294
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 294
 tagatctggc tttctttgac 20

 <210> 295

 <211> 21
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 295
 atatgagtat ctggagtctg c 21

 <210> 296
 <211> 21
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 296
 ggaaagacat tactgcagac a 21

 <210> 297
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 297

ccaacttgag gctctggctg	20
<210> 298	
<211> 19	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 298	
acagacactt accaggggtg	19
<210> 299	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 299	
actgtggtgt catctttgtc	20
<210> 300	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 300	
tcactaaaga caaaggtctt cc	22
<210> 301	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 301	
ggcttcgccg tctgtaattt c	21
<210> 302	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 302	
cggatccaag ctaatctttg g	21
<210> 303	
<211> 24	
<212> DNA	

<213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 303
 ggtatgtact cataggtggtt ggtg 24
 <210> 304
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 304
 agaccaatt acattggctt 20
 <210> 305
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 305
 ccagtgtgtg tgtagtacat 20
 <210> 306
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 306
 atgtactaca acagtactgg 20
 <210> 307
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 307
 caagtcaacc acagcattca 20
 <210> 308
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 308

gggcttatgt actacaacag 20
 <210> 309
 <211> 21
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 309
 tctgtcttgc aagtcaacca c 21
 <210> 310
 <211> 21
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 310
 ggaatttttt gatggtagag a 21
 <210> 311
 <211> 19
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 311
 taaagcaciaa tttcaggcg 19
 <210> 312
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 312
 tagatctggc tttctttgac 20
 <210> 313
 <211> 21
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 313
 atatgagtat ctggagtctg c 21
 <210> 314
 <211> 21
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

<220>
 <223> PCR Primer

 <400> 314
 cggatccaag ctaatctttg g 21

 <210> 315
 <211> 24
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 315
 ggtatgtact cataggtgtt ggtg 24

 <210> 316
 <211> 23
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 316
 aacagaccca attacattgg ctt 23

 <210> 317
 <211> 22
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 317
 gaggcacttg tatgtggaaa gg 22

 <210> 318
 <211> 23
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 318
 atgcctaaca gacccaatta cat 23

 <210> 319
 <211> 22
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 319
 ttcattgtagt cgtaggtgtt gg 22

<210> 320	
<211> 24	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 320	
cgcgctaata acatctcagt ggat	24
<210> 321	
<211> 23	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 321	
aagccaatgt aattgggtct gtt	23
<210> 322	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 322	
ctactctggc actgcctaca ac	22
<210> 323	
<211> 23	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 323	
atgtaattgg gtctgttagg cat	23
<210> 324	
<211> 24	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 324	
caatccgttc tggttccgga tgaa	24
<210> 325	
<211> 24	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	

<220>		
<223> PCR Primer		
<400> 325		
cttgccgggc gttcaaagag gtag		24
<210> 326		
<211> 18		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> PCR Primer		
<400> 326		
agtcggggc tggcgcag		18
<210> 327		
<211> 17		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> PCR Primer		
<400> 327		
cggtcggcgc tcacatc		17
<210> 328		
<211> 18		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> PCR Primer		
<400> 328		
atggccaccc catcgatg		18
<210> 329		
<211> 19		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> PCR Primer		
<400> 329		
ctgtccggcg atgtgcatg		19
<210> 330		
<211> 23		
<212> DNA		
<213> Artificial Sequence		
<220>		
<223> PCR Primer		
<400> 330		
ggtcgttatg tgcctttcca cat		23

<210> 331	
<211> 25	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 331	
tcctttctga agttccactc atagg	25
<210> 332	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 332	
acaacattgg ctaccagggc tt	22
<210> 333	
<211> 25	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 333	
cctgcctgct cataggctgg aagtt	25
<210> 334	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 334	
ggattagaga ccctggtagt cc	22
<210> 335	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 335	
ggccgtactc cccaggcg	18
<210> 336	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	

<220>
 <223> PCR Primer

<400> 336
 ttcgatgcaa cgccaagaac ct 22

<210> 337
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

<220>
 <223> PCR Primer

<400> 337
 acgagctgac gacagccatg 20

<210> 338
 <211> 25
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

<220>
 <223> PCR Primer

<400> 338
 tctgtcccta gtacgagagg accgg 25

<210> 339
 <211> 18
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

<220>
 <223> PCR Primer

<400> 339
 tgcttagatg ctttcagc 18

<210> 340
 <211> 24
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

<220>
 <223> PCR Primer

<400> 340
 ctggcaggta tgcgtggtct gatg 24

<210> 341
 <211> 25
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

<220>
 <223> PCR Primer

<400> 341
 cgcaccgtgg gttgagatga agtac 25

<210> 342
 <211> 30
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 342
 ggggattcag ccatcaaagc agctattgac 30

 <210> 343
 <211> 26
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 343
 ccaacctttt ccacaacaga atcagc 26

 <210> 344
 <211> 30
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 344
 ccttacttcg aactatgaat cttttggaag 30

 <210> 345
 <211> 29
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 345
 cccatttttt cacgcatgct gaaaatatc 29

 <210> 346
 <211> 23
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 346
 cgcaaaaaaa tccagctatt agc 23

 <210> 347
 <211> 29
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>

<223> PCR Primer
 <400> 347
 aaactatattt ttttagctata ctcgaacac 29
 <210> 348
 <211> 29
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 348
 atgattacaa ttcaagaagg tcgtcacgc 29
 <210> 349
 <211> 27
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 349
 ttggacctgt aatcagctga atactgg 27
 <210> 350
 <211> 29
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 350
 gatgactttt tagctaattgg tcaggcagc 29
 <210> 351
 <211> 29
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 351
 aatcgacgac catcttggaa agatttctc 29
 <210> 352
 <211> 25
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence
 <220>
 <223> PCR Primer
 <400> 352
 gcttcaggaa tcaatgatgg agcag 25
 <210> 353

<211> 25
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 353
 gggctctacac ctgcacttgc ataac 25

 <210> 354
 <211> 18
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 354
 gtactgaatc cgcctaag 18

 <210> 355
 <211> 23
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 355
 gtgaataaag tatcgcccta ata 23

 <210> 356
 <211> 18
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 356
 gaagttgaac cgggatca 18

 <210> 357
 <211> 21
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

 <400> 357
 attatcggtc gttgttaatg t 21

 <210> 358
 <211> 23
 <212> DNA
 <213> Artificial Sequence

 <220>
 <223> PCR Primer

<400> 358 ctgtctgtag ataaactagg att	23
<210> 359	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 359 cgttcttctc tggaggat	18
<210> 360	
<211> 15	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 360 cgatactacg gacgc	15
<210> 361	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 361 ctttatgaat tactttacat at	22
<210> 362	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 362 ctcctccatc actaggaa	18
<210> 363	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 363 ctataacatt caaagcttat tg	22
<210> 364	

<211> 23
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> PCR Primer

<400> 364
cgcgataata gatagtgcta aac

23

<210> 365
<211> 19
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> PCR Primer

<400> 365
gcttccacca ggtcattaa

19

<210> 366
<211> 18
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> PCR Primer

<400> 366
gtactgaatc cgcctaag

18

<210> 367
<211> 23
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> PCR Primer

<400> 367
gtgaataaag tatcgcccta ata

23

<210> 368
<211> 18
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> PCR Primer

<400> 368
gaagttgaac cgggatca

18

<210> 369
<211> 21
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>

<223> PCR Primer	
<400> 369	
attatcggtc gttgttaatg t	21
<210> 370	
<211> 23	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 370	
ctgtctgtag ataaactagg att	23
<210> 371	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 371	
cgttcttctc tggaggat	18
<210> 372	
<211> 15	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 372	
cgatactacg gacgc	15
<210> 373	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 373	
ctttatgaat tactttacat at	22
<210> 374	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 374	
ctcctccatc actaggaa	18
<210> 375	

<211> 22
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> PCR Primer

<400> 375
ctataacatt caaagcttat tg 22

<210> 376
<211> 23
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> PCR Primer

<400> 376
cgcgataata gatagtgcta aac 23

<210> 377
<211> 19
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> PCR Primer

<400> 377
gcttccacca ggtcattaa 19